



**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI BARI**  
**SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA**  
**CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA**  
**POLO DIDATTICO DEL SALENTO**  
**ASL LECCE P.O. "V. Fazzi" Lecce**



**ASL LECCE**  
SERVIZIO SANITARIO DELLA PUGLIA

**SCIENZE CHIRURGICHE**  
**Infermieristica clinica in chirurgia**

**LA SALA OPERATORIA**

Anno Accademico 2019-2020  
2° anno 1° semestre

**a cura di:**

**Dott. ANTONAZZO MARCELLO**

**LECCE, 07-13-19 NOVEMBRE 2019**

# LA SALA OPERATORIA

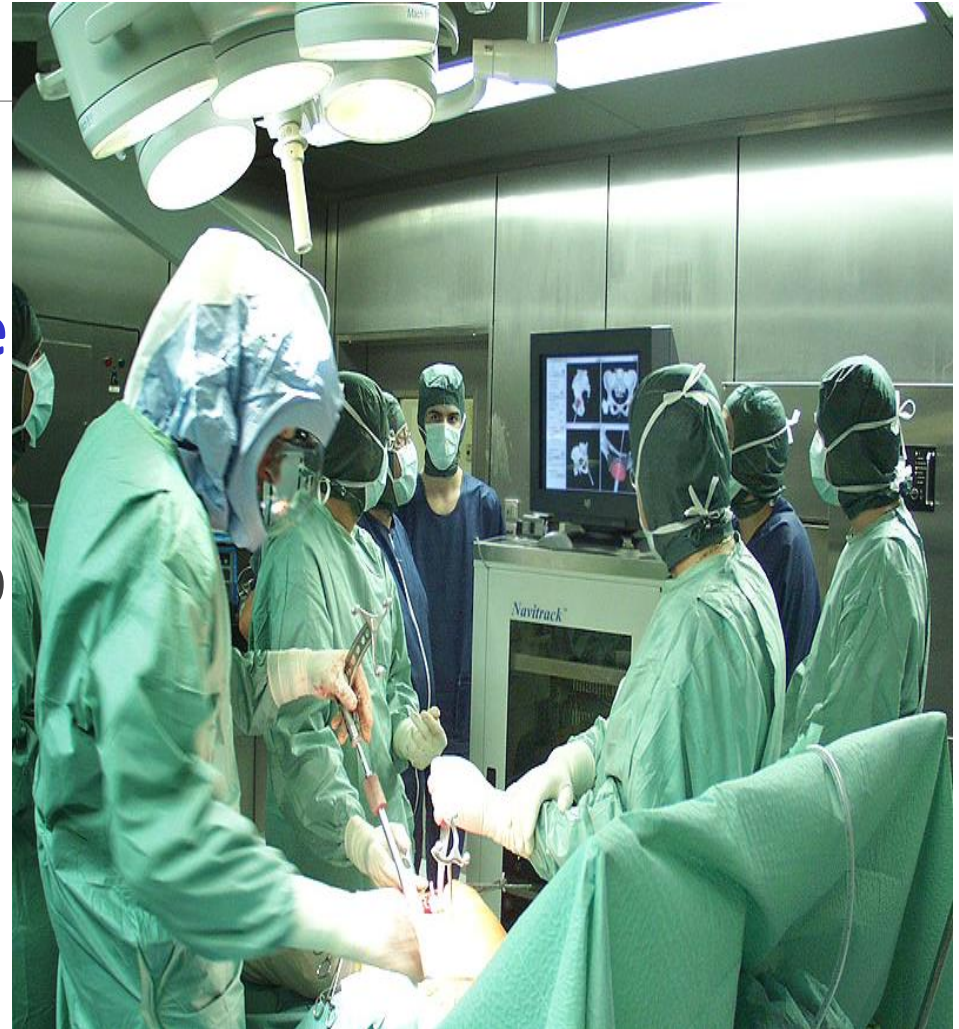
# IL BLOCCO OPERATORIO

- RAPPRESENTA UNO DEI CENTRI DI MAGGIORE COMPLESSITÀ ORGANIZZATIVA
- DI MAGGIORE PRODUTTIVITÀ
- DI MAGGIORE COSTO



# IL BLOCCO OPERATORIO

UNA STRUTTURA ORGANIZZATA (quindi un insieme di risorse umane e materiali) LA CUI FINALITA' E' L'EROGAZIONE DI PRESTAZIONI SANITARIE AD ELEVATO GRADO DI SPECIALIZZAZIONE ED INVASIVITA'



---

“Mi definiscono eccentrico perché dico in pubblico che **gli Ospedali se vogliono migliorare devono misurare i loro risultati**, per capire i loro punti forti e quelli deboli, devono **confrontare il loro risultato con quello di altri Ospedali.....**

Queste opinioni non saranno più eccentriche tra pochi anni.”

*E.A.Codman 1917*

# Acronimo delle caratteristiche di un buon indicatore

---

<b>M</b> isurabile	rilevabile in modo riproducibile e accurato
<b>I</b> mportante	pertinente ad un problema frequente
<b>S</b> emplice	chiaro e comprensibile
<b>U</b> tilizzabile	meglio se accompagnato da valori soglia o standard
<b>R</b> isolvibile	problema risolvibile con risorse disponibili
<b>A</b> ccettabile	da chi deve rilevarlo ed applicarlo
<b>D</b> iscriminante	capace di distinguere tra realtà diverse
<b>O</b> ttenibile	rilevabile con costi e tempi accettabili
<b>C</b> ompleto	rilevabile e rilevato in tutti gli eventi/in tutti i pazienti

# Evoluzione del concetto di Benchmarking

---

**Anni '50:** parametri di riferimento comparativi

**Anni '60-'70:** misurazione e confronto della performance

**Anni '80:** Total Quality Management

**Anni '90:** condivisione di esperienze internazionali

**La sala operatoria** rappresenta uno dei punti nevralgici dell'ospedale, vi si concentrano infatti la maggior parte dei rischi nosocomiali:

- **RISCHI CHIMICI**

1. Gas anestetici
2. Disinfettanti
3. Lattice

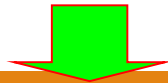
- **RISCHI BIOLOGICI**

1. Agenti infettivi a trasmissione ematica e non

- **RISCHI FISICI**

1. Elettricità
2. Radiazioni ionizzanti
3. Incendio (O2-bisturi elettrico)

- **RISCHI ORGANIZZATIVI E PSICOLOGICI**



**ERRORE**



## Dotazioni ambientali specifiche

- Zona di preparazione
- Sala operatoria —————→ 20 mq / 36 mq
- Area di risveglio
- Zone filtro progressive



## Dotazioni tecnologiche

- Impianti elettrici con gruppo di continuità
- Sistema di erogazione di gas medicali
- Impianto di aspirazione centralizzato
- Impianto di climatizzazione
- Impianto di evacuazione dei gas medicali

# BLOCCO OPERATORIO

COSTITUITO DA ..... **SALE** OPERATORIE CHE LAVORANO 8-/15.18.20  
DAL LUN. AL VEN. (8-14 IL SAB.)

ALTRE **SALE** OPERATORIE SONO UTILIZZATE ESCLUSIVAMENTE PER  
LE URGENZE/EMERGENZE

**SALE** OPERATORIE DI DAY SURGERY

**SALE** OPERATORIE DI ENDOSCOPIA

(urologica e chirurgica)

**SALA** EMODINAMICA + ENDOVASCOLARE+ ELETTROFISIOLOGIA

**SALA** IBRIDA (**DEA**)

**SALA** ROBOTICA

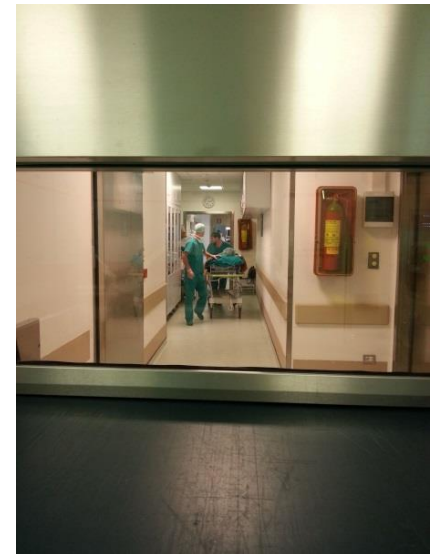
**SALE** PARTO

**SALE** DI CCH

# ***CARATTERISTICHE***

***PER I REQUISITI MINIMI STRUTTURALI DELLA SALA OPERATORIA SI RIMANDA AL **DPR 14 GENNAIO 1997** E ALLE **LINEE GUIDA ISPESL 1997.*****

➤ ***ZONA DI PREPARAZIONE***



➤ ***SALE OPERATORIE***



➤ ***AREA DI RISVEGLIO***

# APPARECCHI ELETTROMEDICALI

## LAMPADE SCIALITICHE

Fascio luminoso di tipo diurno tale da riuscire a non proiettare ombre sul campo operatorio



## TAVOLO OPERATORIO

Formato da vari segmenti che permettono la flessione o estensione dei segmenti del corpo

## DEFIBRILLATORI

## E CARRELLI DI EMERGENZA

Laringoscopio, la tavola per il massaggio cardiaco, il saturimetro, l'aspiratore, il pallone autoespansibile, ed il flussometro di erogazione con raccordo standard per O2



## ELETTROBISTURI



## AUTOCLAVI



\*immagine indicativa

## ARCO A "C"



## COLONNE PER VLC



# *APPARECCHI ELETTROMEDICALI*

## Harmonic Scalpel

---

Il trasduttore, converte energia elettrica dal generatore in energia meccanica (vibrazione ultrasonica). Questa vibrazione è trasmessa dal trasduttore allo strumento collegato per taglio emostatico e per la coagulazione.



# *APPARECCHI ELETTROMEDICALI*

## Harmonic Scalpel



**VIDEO**

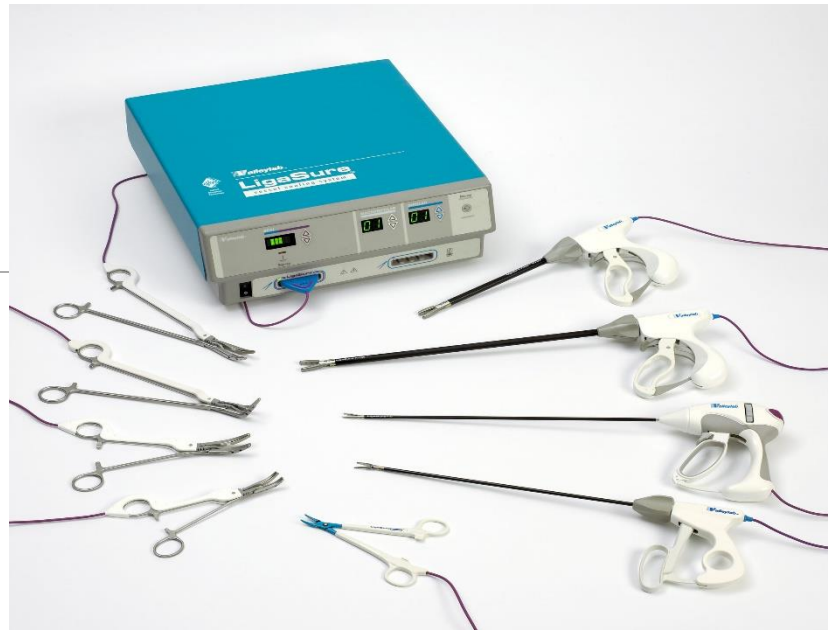


# *APPARECCHI ELETTROMEDICALI*

## Radiofrequenza

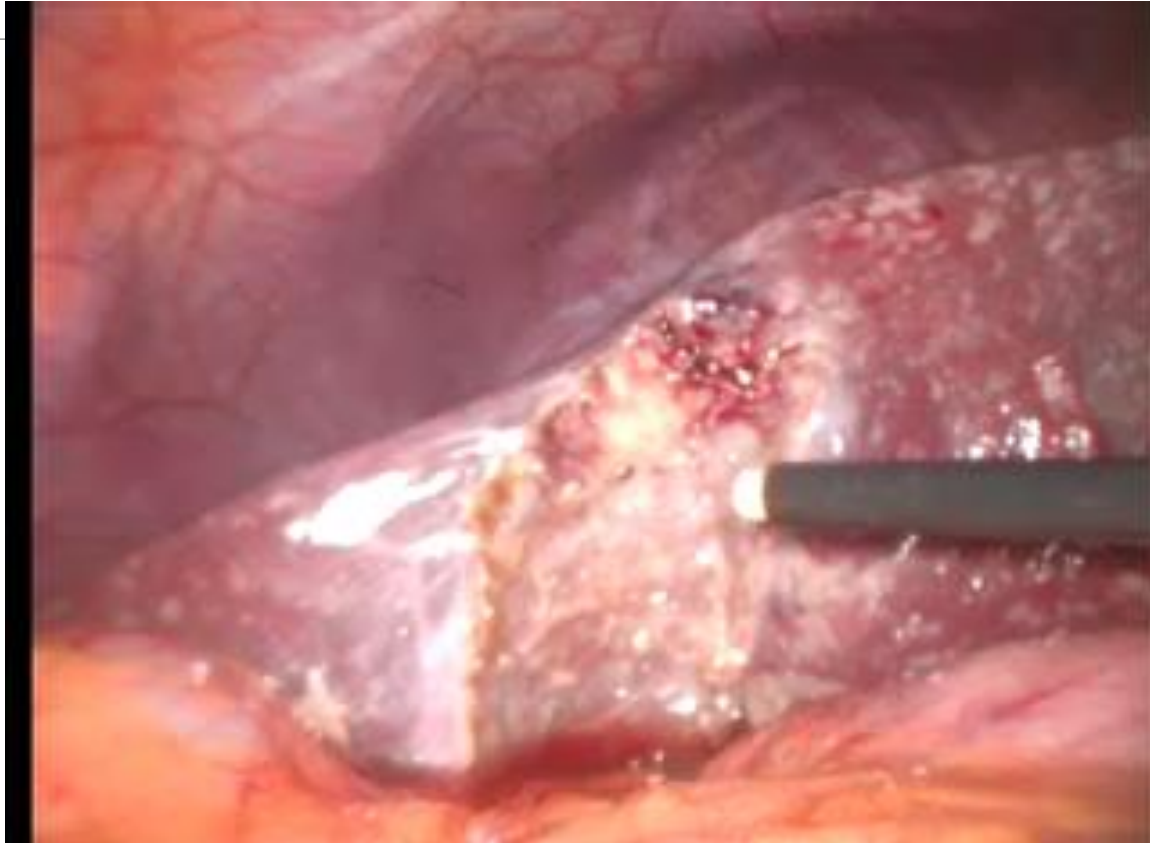
# LigaSure<sup>TM</sup>

vessel sealing system



# *APPARECCHI ELETTROMEDICALI*

## **Argon**



**IL SUO IMPIEGO PERMETTE UNA EMOSTASI RAPIDA**



# Emostatici e collanti

Gel emostatico collagene + trombina

---

Colla di fibrina processo di solidificazione simile all'ultima fase di coagulazione. La fibrina aderisce con legami fisiologici.

floseal.MSWMM

**VIDEO**



# Staplers



# Staplers



**Suturatrice EEA  
circolare per  
anastomosi colon**



**Suturatrice ENDO  
GIA cuci e taglia**



**PROXIMATE  
Hemorrhoidal  
Circular Stapler**



**PROXIMATE  
Linear  
Staplers**



**PROXIMATE  
Intraluminal  
Staplers**



**LIGACLIP  
Clip Applicators  
and Clips**

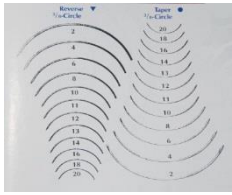
# FERRI CHIRURGICI



**VIDEO**

# STRUMENTAZIONE

- Bisturi*
- Forbici*
- Pinze*
- Divaricatori*
- Aghi chirurgici*
- Portaghi*
- Fili di sutura*
- Clip e Posaclip*



# DECONTAMINAZIONE

Precede la deterzione vera e propria del dispositivo con lo scopo di allontanare la maggior parte del materiale organico presente sulla superficie

# STERILIZZAZIONE

*PROCESSO CHE COMPORTA LA DISTRUZIONE TOTALE DEI MICRORGANISMI PATOGENI E NON PATOGENI, COMPRESSE LE FORME SPORIGENE, PRESENTI SULL'OGGETTO SOTTOPOSTO AL TRATTAMENTO*

- *Calore*
- *Radiazioni:*
- *Ossido di Etilene*
- *Perossido di Idrogeno (Sterrad)*
- *Formaldeide*



# Risorse umane



*Chirurghi*



*Anestesisti*



*Infermiere Coordinatore*



*Infermiere strumentista*



*Infermiere di sala e nurse di anestesia*



*Personale di supporto*

# **INFERMIERE DI SALA OPERATORIA**

Oggigiorno, gli infermieri lavorano in **sistemi sanitari più tecnologici** e controversi, che richiedono un alto grado di specializzazione.

La complessa struttura e funzionalità del blocco operatorio, richiede quindi la **presenza di personale qualificato** e consapevole di assumersi la responsabilità dei risultati.

L'infermiere deve essere consapevole che con la sua attività concorre al raggiungimento dello stato di salute e per questo motivo la prestazione **deve garantire livelli rispondenti agli standard più elevati possibili.**

# Ruolo dedicato o interscambiabile .....

L'infermiere in sala operatoria svolge essenzialmente **tre importanti attività** che si identificano generalmente in tre ruoli diversi:

**L'infermiere d'anestesia, l'infermiere strumentista e l'infermiere di sala.**

Il ruolo delle singole figure **può essere realizzato in via esclusiva, soprattutto nei luoghi ad alta complessità** tecnica e organizzativa, oppure in modo interscambiabile. In alcune realtà ospedaliere **l'infermiere d'anestesia** è una figura infermieristica che svolge esclusive attività di collaborazione con il medico anestesista per il mantenimento dello stato fisiologico del paziente nel periodo perioperatorio, e **che spesso proviene** da reparti di rianimazione e terapia intensiva nei **quali talvolta ruota** a intervalli regolari.

**A livello internazionale** è da tempo sostenuto e dimostrato che la disponibilità di personale specificatamente preparato accanto all'anestesista è di fondamentale importanza per condurre un'anestesia in sicurezza riducendo l'incidenza di eventi avversi. La caratteristica di questa figura è che rappresenta la sola ad avere un **ruolo centrale** in tutte e tre le fasi durante il periodo perioperatorio.



# Infermiere di sala operatoria

---

## Competenze tecnico professionali:

- Gestire l'assistenza intraoperatoria
- Gestire l'assistenza peri-operatoria
- Gestire il rischio clinico
- Evidenziare la centralità del paziente

# Gestire l'assistenza intraoperatoria:

- Predisporre la sala operatoria in base all'intervento e ai tempi chirurgici
- Preparare il setting
- Distinguere le tecniche di intervento
- Utilizzare la strumentazione adeguata all'intervento
- Monitorare la sterilità durante le dell'intervento chirurgico
- Utilizzare strumenti per la tracciabilità e rintracciabilità
- Supervisionare l'utilizzo di ausili e apparecchiature elettromedicali

## Gestire l'assistenza peri-operatoria:

- Distinguere le tecniche di anestesia
- Utilizzare gli strumenti di anestesia
- Distinguere i farmaci utilizzati in anestesia, analgesia, farmaci dell'urgenza
- Gestire il posizionamento e la mobilizzazione dell'assistito sul letto operatorio
- Eseguire il monitoraggio intraoperatorio invasivo e non

## Evidenziare la centralità del paziente:

- Accogliere l'assistito in sala operatoria
- Assistere il paziente cosciente durante l'intervento
- Rilevare il feedback dell'assistito
- Valutare le ricadute del proprio operato

## Gestire il rischio clinico:

- Utilizzare modalità di analisi proattive
- Utilizzare modalità di analisi reattive
- Costruire strumenti di prevenzione

# INFERMIERE STRUMENTISTA

**l'infermiere strumentista** è in grado e si impegna a garantire l'integrità personale del paziente, la continuità terapeutica, la sicurezza del paziente attraverso:

- informazioni ed **educazione sulle attività** pre e post-operatorie correlate all'intervento chirurgico
- **l'asepsi nella preparazione** del materiale
- **l'integrità degli strumenti** e delle tecnologie
- **controllo sulla sterilità e sul processo di ricondizionamento** degli strumenti chirurgici
- **l'asepsi nella preparazione personale e dell'equipe**
- **l'asepsi durante le procedure chirurgiche**
- la **conoscenza scientifica della procedura chirurgica** e la conoscenza delle tecniche connesse
- la **conoscenza scientifica delle procedure chirurgiche**, delle tecniche e delle **tecnologie innovative**
- il **controllo sull'utilizzo** e sullo smaltimento di aghi, garze, batuffoli, lacci repletanti, rifiuti, parti anatomiche durante la procedura
- il **controllo sulle tecnologie utilizzate** e delle apparecchiature elettriche particolari (elettrobisturi)
- **l'asepsi delle medicazioni chirurgiche**
- **l'asepsi e fissaggio dei drenaggi**
- **l'igiene cutanea nella zona prossimale alla ferita chirurgica**
- **l'identificazione e indicazione al trasporto di materiali anatomici**

# MACRO- ATTIVITA'

- a) controllo della sala e della strumentazione
- b) predisposizione del materiale per l'intervento
- c) lavaggio chirurgico delle mani

---

- d) vestizione personale
- e) allestimento del tavolo servitore e del materiale per l'equipe
- f) controllo sull'utilizzo dei DPI
- g) definizione del campo operatorio
- h) esecuzione delle tecniche chirurgiche
- i) controllo dei liquidi, dei presidi e dei dispositivi utilizzati
- j) conteggio garze, batuffoli, aghi
- k) allestimento del campo operatorio
- m) medicazione della ferita
- n) controllo finale del paziente
- o) riordino del materiale
- p) registrazione di pertinenza, secondo procedure

# INFERMIERE CIRCOLANTE

presa in carico globale del paziente relativamente al bisogno di:

- adattamento e gestione dello stress
- comunicazione
- respirazione
- idratazione e sostegno al circolo
- igiene
- mobilizzazione e mantenimento della postura
- protezione dalla paura
- sicurezza e integrità personale
- percezione di se
- mantenimento di un ambiente terapeutico

# OBIETTIVI:

mantenere la continuità del processo di presa in carico del paziente riguardo al: \_\_\_\_\_

- garantire l'identificazione del paziente e delle sue caratteristiche personali/patologiche in relazione al tipo di anestesia/analgesia e di intervento chirurgico
- mantenimento delle funzioni vitali
- garantire l'applicazione delle strumentazioni per il monitoraggio dei parametri bio-fisiologici (ECG, PA, FR, saturazione O2, diuresi, temperatura ecc.
- monitoraggio dei parametri bio-fisiologici: PA, FR, FC, temperatura, saturazione di O2, PVC, PA cruenta, diuresi ecc.
- Prevenzione e controllo del dolore e dell'ansietà
- protezione dai rischi
- appropriatezza tecnica delle procedure (es: applicazione elettrodo neutro elettrobisturi)
- garantire il mantenimento di condizioni ambientali terapeutiche

# GARANZIE :

## **l'infermiere circolante garantisce al paziente:**

- l'informazione e l'educazione sulle attività pre-post operatorie correlate alle procedure chirurgiche e anestesiológicas/antalgiche
- l'asepsi nella preparazione del materiale
- l'integrità degli strumenti e delle tecnologie
- controllo sulla sterilità/ricondizionamento degli strumenti utilizzati
- l'asepsi nella preparazione personale e dell'equipe
- l'asepsi durante le procedure correlate all'atto chirurgico e anestesiológico/antalgico
- la conoscenza scientifica delle procedure e la conoscenza delle tecniche
- la protezione dal rischio di infezione correlato al posizionamento di dispositivi medici
- il controllo sulle tecnologie utilizzate
- l'asepsi delle medicazioni chirurgiche (sito chirurgico, sito inserzione accessi vascolari e cateteri)
- la protezione dal dolore
- la sicurezza personale relativamente agli effetti della posizione chirurgica
- la prevenzione e protezione dai rischi ambientali

# MACRO- ATTIVITA'

- A) controllo della nota operatoria e della sala
- B) predisposizione del materiale/tecnologie per il tipo di intervento chirurgico
- C) predisposizione del materiale/tecnologie per il tipo di anestesia
- D) preparazione personale
- E) controllo dell'identità del paziente della sua preparazione, gestione emotiva
- F) assistenza nel trasporto in sala operatoria
- G) posizionamento monitoraggio, reperimento accesso venoso periferico e controllo parametri
- H) assistenza all'induzione dell'anestesia (intubazione, posizionamento CVC, cateterino peridurale ecc.) analgesia
- I) posizionamento catetere vescicale, SNG



- J) definizione del piano di controllo dei rischi e interventi di prevenzione e protezione del paziente
- K) assistenza al risveglio in sala operatoria
- L) controllo post-operatorio fino alla dimissione (affidamento) o trasporto verso PACU
- M) Verifica della continuità nell'affidamento
- N) riordino del materiale
- O) rifornimento materiale mancante
- P) controllo lista del giorno successivo
- Q) predisposizione del materiale per il giorno successivo
- R) registrazione del materiale utilizzato/mancante e segnalazione secondo procedure
- S) controllo stupefacenti, registrazione di pertinenza secondo procedure

# INFERMIERE DI ANESTESIA

---

**LA DISPONIBILITÀ DI PERSONALE SPECIFICAMENTE PREPARATO ACCANTO ALL'ANESTESISTA È DI FONDAMENTALE IMPORTANZA PER CONDURRE UN'ANESTESIA IN SICUREZZA RIDUCENDO L'INCIDENZA DI EVENTI AVVERSI**

**SVOLGE ESCLUSIVE ATTIVITÀ DI COLLABORAZIONE CON IL MEDICO ANESTESISTA PER IL MANTENIMENTO DELLO STATO FISIOLÓGICO DEL PAZIENTE NEL PERIODO PERIOPERATORIO**

***Fase pre-operatoria  
o pre-induzione***

***Fase post-operatoria  
o di risveglio***

***Fase intraoperatoria o  
di induzione***



# INFERMIERE DI ANESTESIA

---

- Oltre....* che nella sala operatoria, anche.... nella sala risveglio diversamente denominata **Recovery Room** o **PACU (Unità di Cura Post Anestesiologica)**.
- Sarà proprio **l'infermiere anestesista responsabile** del completo e rapido recupero post-anestesiologico del paziente .

# Guardiamo Oltre C.R.N.A.

---

- confronto con il **modello americano** (Certified Registered Nurse Anesthetist),  
*dal momento che la figura dell'infermiere anestesista non risulta ancora realmente presente e, ancor di più, riconosciuta su tutto il territorio nazionale italiano, mettendo quindi in evidenza l'enorme divario esistente sia a livello di legislazione statale che di riconoscimento professionale di tale figura.*

# FORMAZIONE .....



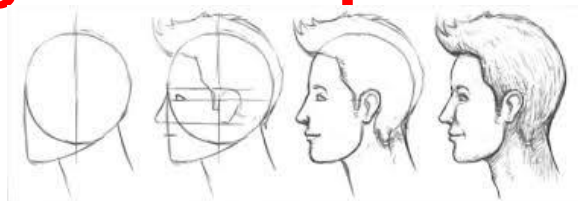
- Attraverso l'analisi di alcune indagini, condotte soprattutto a livello Europeo, è stato possibile evidenziare che per questo ambito specialistico:
  - alcuni paesi prevedono **percorsi di formazione infermieristica post-base** o complementare specifici per la chirurgia, la sala operatoria, le cure intensive e l'area critica;
  - **altri paesi prevedono invece percorsi di specializzazione specifici per l'assistenza infermieristica in anestesia**, come ad esempio Danimarca, Francia, Germania, Lussemburgo e Regno Unito a cui si sono aggiunti Austria, Olanda e Svezia



- in alcuni contesti quali America, Francia, Gran Bretagna e Svizzera si rileva che nella maggior parte dei casi, per le attività di assistenza anestesiologicalhe che il ruolo/mansione prevede, la ***formazione infermieristica in anestesia è divenuta criterio esclusivo per l'esercizio professionale;***

- infine in alcune realtà, ad esempio in **Italia**, risulta esigua l'attivazione di percorsi formativi post-base o complementare specifici e di conseguenza **le competenze necessarie si sviluppano prevalentemente attraverso le abilità sul campo.**

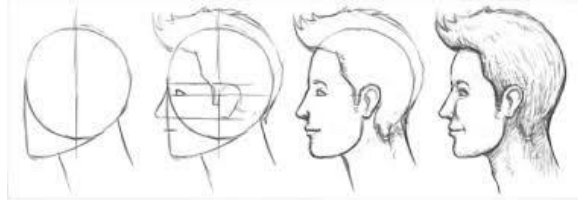
# Disegno del ... profilo



Vediamo nelle specifico le sue competenze:

- Fase preoperatoria o pre-induzione:** Allestimento della sala operatoria (funzionamento ventilatore tramite test pre- uso; controllo presenza farmaci per **induzione**, per il mantenimento e per il **risveglio**; controllo del carrello delle emergenze); accoglienza del paziente in presala (identificazione del paziente e valutazione livello di coscienza e del suo stato d'ansia; **controllo documentazione infermieristica**; controllo eventuali allergie a farmaci); verifica corretta **preparazione del paziente per l'intervento** (digiuno preoperatorio; tricotomia; presenza monili, protesi dentarie, lenti a contatto; controllo del corretto abbigliamento del paziente: camiciotto, cuffia e assenza di slip e calzini); **monitoraggio non invasivo dei parametri vitali** (cannulazione vena periferica, rilevazione dei parametri vitali.

## Disegno del ... profilo

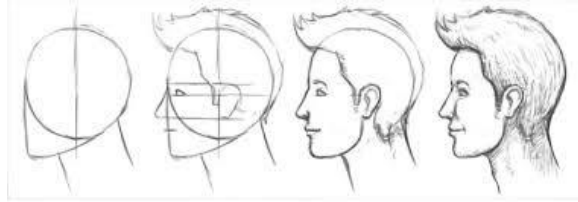


### Fase intraoperatoria o d'induzione:

Assistenza nel **posizionamento del paziente sul letto operatorio**, monitoraggio invasivo dei parametri vitali (preparazione del materiale per posizionamento di cvc); preparazione e conoscenza dei farmaci atti all'induzione, al mantenimento e al **risveglio del paziente**; assistenza all'anestesista nell'induzione dell'anestesia (assistenza nell'induzione, nell'intubazione, nel posizionamento di maschera laringea; assistenza nelle varie tipologie di anestesia generale, spinale, epidurale e loco regionale); **broncoaspirazione e posizionamento SNG** (esecuzione in collaborazione o in autonomia); assicurare il confort e la sicurezza del paziente; **rifornimento materiale anestesilogico** e gas anestesilogici; gestione delle pompe infusionali; **scarico al centro di costo** del paziente dei farmaci e presidi anestesilogici utilizzati.



## Disegno del ... profilo



**Fase postoperatoria o risveglio:** assistenza nell'estubazione e nel risveglio del paziente; assistenza nel trasferimento del paziente in sala risveglio; **monitoraggio dei parametri vitali** (SpO2, FC, PA, ECG, PVC); **controllo della respirazione** e applicazione dell'ossigeno terapia ove necessaria; **controllo della ferita chirurgica** e delle perdite ematiche attraverso i **drenaggi** ove presenti; controllo della diuresi e della fleboclisi; **controllo del livello di coscienza**, dell'orientamento e della mobilitazione degli arti; posizionamento ottimale del paziente sul proprio letto per garantire il confort, la sicurezza e l'adeguata espansione polmonare; **accertamento del livello del dolore** ed eventuale somministrazione di antidolorifici; dimissione del paziente dal blocco operatorio; comunicazione efficace e completa con l'infermiera del reparto di appartenenza del paziente; gestione dell'entrata e dell'uscita di tutti i farmaci stupefacenti (oppioidi) e compilazione dell'apposito registro con valore legale; **compilazione della documentazione infermieristica;** **All'infermiere d'anestesia viene perciò richiesta: conoscenza di tutte le metodiche e tecniche anestesiolgiche ivi compresa la farmacologia; conoscenza di tutti i sistemi di monitoraggio intraoperatorio.**

collaborazione con il medico anestesista di eseguire un attento monitoraggio, mantenendo l'anestesia in sicurezza e agire in condizioni di emergenza.

<b>POSIZIONI CHIRURGICHE</b>	<b>PUNTI DI COMPRESSIONE</b>	<b>LESIONI PIU' FREQUENTI</b>
POSIZIONE SUPINA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OCCIPITE</li> <li>▪ GOMITI</li> <li>▪ POLSI</li> <li>▪ ANCA</li> <li>▪ SACRO</li> <li>▪ TALLONI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NERVOSO ( es. lesione del plesso brachiale per iperestensione e/o iperabduzionedel braccio o per compressione del trapezio da reggi-spalle)</li> <li>▪ DA DECUBITO</li> <li>▪ ALOPECIA</li> <li>▪ USTIONI</li> </ul>
POSIZIONE LITOTOMICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OCCIPITE</li> <li>▪ SCAPOLE</li> <li>▪ GOMITI</li> <li>▪ ANCHE</li> <li>▪ CAVO POPLITEO</li> <li>▪ SACRO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DOLORE LOMBARE POST-OPERATORIO</li> <li>▪ LESIONI ALLE ARTICOLAZIONI DELL'ANCA E DEL GINOCCHIO</li> <li>▪ LESIONI CUTANEE DA SCORRETTO USO DEI SUPPORTI</li> <li>▪ STASI VENOSA AGLI ARTI INFERIORI</li> <li>▪ IPOTENSIONE AL BRUSCO RITORNO ALLA POSIZIONE SUPINA</li> <li>▪ LESIONI NERVOSE ( nervo peroneale, safeno, femorocutaneo e sciatico) femorale e sciatico)</li> </ul>
POSIZIONE PRONA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OCCHI</li> <li>▪ NASO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DISLOCAMENTO E/O INGINOCCHIAMENTO DEL TUBO ENDOTRACHEALE</li> </ul>

# Fasi dell'anestesia generale e ruolo dell'infermiere d'anestesia

• E' possibile suddividere l'anestesia generale in tre importanti fasi e metaforicamente immaginarla **come un volo in aeroplano:**

- 1. **fase di induzione** che corrisponde **al decollo**, cioè il momento nel quale l'anestesia ha inizio, dove il paziente viene posto in uno stato di completa incoscienza, di totale analgesia e di assoluta areflessia, acinesia e atonia;
- 2. **fase di mantenimento** che corrisponde **al volo**, cioè alla fase in cui l'anestesia ha raggiunto un equilibrio e un buon bilanciamento che vanno mantenuti durante tutto l'intervento chirurgico;
- 3. **fase di risveglio** che corrisponde **all'atterraggio**, cioè alla fase in cui l'anestesia generale termina tramite il suo progressivo alleggerimento fino al completo ripristino delle autonome funzioni del paziente.

# Induzione dell'anestesia

- **Preparazione dei farmaci** necessari all'induzione e al proseguimento dell'anestesia, inclusi farmaci di emergenza ritenuti necessari, marcando le siringhe con segni di riconoscimento e/o con etichette adesive.
- Si induce il paziente con l'agente **ipnotico** mentre si somministra ossigeno tramite maschera facciale collegata a va e vieni
- Dopo la somministrazione del **miorilassante**, si procede all'intubazione tracheale
  
- Dopo **posizionamento del tubo tracheale** lo si cuffia e lo si collega al respiratore tramite l'apposito circuito
- Si **ausculta il torace** per verificare il corretto posizionamento del tubo
- Si inizia il mantenimento dell'anestesia generale mediante i gas alogenati e/o mediante farmaci endovenosi
- Soprattutto nei primi minuti, **si monitorizza** di frequente la P.A. per possibili ipotensioni farmaco-indotte.

# Mantenimento dell'anestesia

**Gas anestetici alogenati:** sevorane, isoflurane vengono somministrati dal respiratore assieme all'ossigeno ed eventualmente al *protossido di azoto*

- **I farmaci endovenosi** (Propofol, remifentanil) vengono invece somministrati mediante pompa siringa impostata alla velocità di infusione desiderata, che può essere modificata secondo le esigenze
- **Curaro per il rilasciamento muscolare**

# Termine dell'anestesia

- Pochi minuti prima della fine dell'intervento ci si prepara alla **fase di risveglio**, diminuendo il dosaggio dei farmaci usati nel mantenimento dell'anestesia generale.
- Si prepara il **farmaco antagonista del curaro**, la prostigmina, generalmente somministrata assieme ad atropina, che ne antagonizza gli effetti sulla frequenza cardiaca (bradicardia).
- **Si preparano di solito 4 fiale di prostigmina e 2 fiale di atropina**, miscelate o in siringhe separate a seconda delle scelte personali dell'anestesista

## Termine dell'anestesia (segue)

- Graduale risveglio del paziente dopo smaltimento dei gas e dei farmaci endovenosi somministrati.
- **Valutare il grado di decurarizzazione:** chiedere al paziente di stringere le mani, sollevare la nuca dal lettino
- **Aspirare nel tubo tracheale e nel cavo orale**
- Se il pz presenta autonomia respiratoria **si rimuove il tubo tracheale NON PRIMA di avere sgonfiato completamente la cuffia del tubo**
- Eventualmente si assiste il pz dopo estubazione con maschera facciale collegata a va e vieni

# **GESTIONE DEL RISCHIO IN SALA OPERATORIA**

*L'attività svolta nel reparto operatorio è intrinsecamente molto rischiosa per il paziente, per gli operatori, e per tutti coloro che afferiscono alla struttura.*

## ***TEAMWORK***

**Il lavoro di gruppo consente di valorizzare le specializzazioni e di renderle tra loro compatibili e sinergiche.**

## ***CHECK LIST***

**Consentono ai professionisti di concentrare la propria attenzione sui compiti non routinari e a più elevato contenuto di competenza professionale**



# CHECK LIST

**La Check List del Ministero della Salute italiano include 3 fasi**

Sign In →	→ Time Out	→ Sign Out
<i>I sette controlli da effettuare prima dell'induzione dell'anestesia</i>	<i>I sette controlli da effettuare prima dell'incisione della cute</i>	<i>I sei controlli da effettuare prima che il paziente abbandoni la sala operatoria</i>
1) Il paziente ha confermato: - identità - sede di intervento - procedura - consensi (anestesiologico, chirurgico, emocomponenti)	<input type="checkbox"/> 1) tutti i componenti dell'equipe si sono presentati con il proprio nome e funzione	L'infermiere conferma verbalmente insieme ai componenti dell'equipe: 1) nome della procedura registrata (Quale procedura è stata eseguita?)
2) Il sito di intervento è stato marcato/non applicabile	<input type="checkbox"/> 2) Il chirurgo, l'anestesista e l'infermiere hanno confermato: identità del paziente, sede d'intervento, procedura, il corretto posizionamento	2) il conteggio finale di garze, bisturi, aghi e altro strumentario chirurgico, e risultato corretto
3) Controlli per la sicurezza dell'anestesia completati	Anticipazione di eventuali criticità o preoccupazioni: <input type="checkbox"/> 3) chirurgo: durata dell'intervento, rischio di perdita di sangue, altro? <input type="checkbox"/> 4) anestesista: specificità riguardanti il paziente, scala ASA, altro? <input type="checkbox"/> 5) infermiere: è stata verificata la sterilità (compresi i risultati degli indicatori) e ci sono eventuali problemi relativi ai dispositivi e/o altre preoccupazioni?	3) il campione chirurgico, con relativo contenitore e richiesta, è stato etichettato (compreso l'identificativo del paziente e descrizione del campione) 4) eventualità di problemi relativamente all'uso di dispositivi medici
4) Posizionamento del Pulsossimetro sul paziente e verifica del corretto funzionamento		5) chirurgo, anestesista e infermiere revisionano gli aspetti importanti e gli elementi critici per la gestione dell'assistenza post operatoria
Identificazione dei rischi del paziente: 5) Allergie: no si		6) Piano per la profilassi del tromboembolico post-operatorio
6) Difficoltà di gestione delle vie aeree o rischio di aspirazione? no si, e la strumentazione/assistenza disponibile	6) La profilassi antibiotica è stata eseguita negli ultimi 60 minuti? <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> non applicabile	Dati del paziente Nome e Cognome _____ Data di nascita ____/____/____ Procedura eseguita _____
7) Rischio di perdita ematica > 500 ml (7ml/kg nei bambini)? no si, l'accesso endovenoso è adeguato e i fluidi sono disponibili	7) Le immagini diagnostiche sono state visualizzate? sì non applicabile	

**Il coordinatore della Check List deve confermare con il chirurgo e con il resto dell'equipe la procedura che è stata effettuata **IN TUTTE LE FASI****

## 1° FASE: SIGN IN

**Si svolge *prima dell'induzione dell'anestesia* e richiede la presenza di tutti i componenti dell'equipe operatoria**

## 2° FASE: TIME OUT

**E' un breve momento di *"pausa chirurgica"* che si svolge dopo l'induzione dell'anestesia e prima dell'incisione cutanea**

## 3° FASE: SIGN OUT

**Il SIGN OUT dovrebbe essere completato *prima che il paziente abbandoni la sala operatoria*, può anche coincidere con la chiusura della ferita chirurgica e prima che il chirurgo abbia lasciato la Sala Operatoria**

## Checklist per la sicurezza in sala operatoria

<b>Sign In</b> → <i>I sette controlli da effettuare prima dell'induzione dell'anestesia</i>	<b>Time Out</b> → <i>I sette controlli da effettuare prima dell'incisione della cute</i>	<b>Sign Out</b> <i>I sei controlli da effettuare prima che il paziente abbandoni la sala operatoria</i>
<b>1) Il paziente ha confermato:</b> - identità - sede di intervento - procedura - consensi (anestesiologico, chirurgico, emocomponenti)	<b>1) tutti i componenti dell'équipe si sono presentati con il proprio nome e funzione</b>	L'infermiere conferma verbalmente insieme ai componenti dell'équipe:  <b>1) nome della procedura registrata (Quale procedura è stata eseguita?)</b>
<b>2) Il sito di intervento è stato marcato/non applicabile</b>	<b>2) Il chirurgo, l'anestesista e l'infermiere hanno confermato:</b> identità del paziente, sede d'intervento, procedura, il corretto posizionamento	<b>2) il conteggio finale di garze, bisturi, aghi e altro strumentario chirurgico, è risultato corretto</b>
<b>3) Controlli per la sicurezza dell'anestesia completati</b>	<b>Anticipazione di eventuali criticità o preoccupazioni:</b> <b>3) chirurgo:</b> durata dell'intervento, rischio di perdita di sangue, altro?	<b>3) il campione chirurgico, con relativo contenitore e richiesta, è stato etichettato (compreso l'identificativo del paziente e descrizione del campione)</b>
<b>4) Posizionamento del Pulsossimetro sul paziente e verifica del corretto funzionamento</b>	<b>4) anestesista:</b> specificità riguardanti il paziente, scala ASA, altro?	<b>4) eventualità di problemi relativamente all'uso di dispositivi medici</b>
<b>Identificazione dei rischi del paziente:</b> <b>5) Allergie:</b> no sì	<b>5) infermiere:</b> è stata verificata la sterilità (compresi i risultati degli indicatori) e ci sono eventuali problemi relativi ai dispositivi e/o altre preoccupazioni?	<b>5) chirurgo, anestesista e infermiere revisionano gli aspetti importanti e gli elementi critici per la gestione dell'assistenza post operatoria</b>
<b>6) Difficoltà di gestione delle vie aeree o rischio di aspirazione?</b> no sì, e la strumentazione/assistenza disponibile	<b>6) La profilassi antibiotica è stata eseguita negli ultimi 60 minuti?</b> sì non applicabile	<b>6) Piano per la profilassi del tromboembolismo post-operatorio</b>
<b>7) Rischio di perdita ematica &gt; 500 ml (7ml/kg nei bambini)?</b> no sì, l'accesso endovenoso è adeguato e i fluidi sono disponibili	<b>7) Le immagini diagnostiche sono state visualizzate?</b> sì non applicabile	<div style="text-align: center;"><b>Dati del paziente</b></div> Nome e Cognome _____  Data di nascita ____ / ____ / ____  Procedura eseguita _____

*La checklist non ha valore esaustivo, pertanto sono consigliate integrazioni e modifiche per l'adattamento alle esigenze locali.*

# GESTIONE INFORMATIZZATA DEL PAZIENTE

**CONSENTE DI VISUALIZZARE E GENERARE LE STAMPE  
RELATIVE AD OGNI INTERVENTO.**

**IN PARTICOLARE VENGONO **GENERATE LE**  
STAMPE RELATIVE A:**

## ■ CARTELLA INFERMIERISTICA



(tempi nei diversi step e controllo strumentazione, materiali utilizzati, sterilità strumenti, controllo garze...)

## ■ CARTELLA ANESTESIOLOGICA

(tempi e tipo di anestesia effettuata)

## ■ CARTELLA CHIRURGO

(tempi e descrizione intervento)

# LA SCHEDA INFERMIERISTICA

## INFERMIERE CHE ACCETTA IL PZ.

(Anamnesi per dati anagrafici, controllo delle check list)

## INFERMIERE DI SALA

(tempi intervento e scarico presidi utilizzati)

## INFERMIERE STRUMENTISTA

(conta garze, tamponi e strumentario chirurgico)

# I VANTAGGI PER L'AMMINISTRAZIONE

PERMETTE DI AVERE DATI SUI CONSUMI E SUI COSTI

DETERMINARE LO SCOSTAMENTO TRA **COSTI STANDARD**  **PER INTERVENTO** E COSTI REALI

RIGOROSA GESTIONE DEI CENTRI DI COSTO

DISCUSSIONE DEI **BUDGET DI U.O.**

CONTROLLO DEI DATI DI ATTIVITA'

(informazioni statistiche  peso DRGs)

**GOVERNO ECONOMICO DELLE ATTIVITA' CHIRURGICHE  
CHE SI BASA SU UNA CONTABILITA' ANALITICA**

**INCIDERE SULLE SCELTE DI STRATEGIA AZIENDALE**

# UN DATO IMPORTANTE CHE PUO' ESSERE RICAVATO

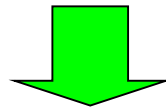
**CON QUESTO PROCESSO E CHE SIAMO IN GRADO DI RILEVARE PER SINGOLO INTERVENTO:**

I COSTI DELLA STERILIZZAZIONE DEL KIT STRUMENTARIO

STERILIZZAZIONE DEL MATERIALE IMBUSTATO

**CUSTOM PACK**

ALTRI PRESIDI A RICHIESTA



**COSTO TOTALE PER INTERVENTO**

# LA SICUREZZA DEL PAZIENTE passa attraverso la centrale di sterilizzazione

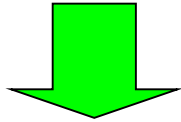
Utilizzo di un sistema di tracciabilità

---

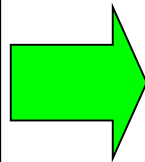
Software che registrano files permanenti  
(autoclavi, sterrad, steris)

Emissione di etichetta con data processo, iniziali  
dell'operatore, n. ciclo, scadenza (**lettore sistema Gke con  
codice a barre**)

“Chiusura del cerchio” registrare e codificare tutte le fasi del processo



**1. Accettazione**  
**2. Stoccaggio**  
**3. Utilizzo sul paziente**



**•Importante in controllo ispettivo**  
**•Infezione sede chirurgica**  
**•Infezione impianto protesico**

# VANTAGGI

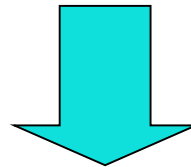
**RISPARMIO DI TEMPO**

---

**ELIMINAZIONE DEL CARTACEO**

**SPOSTAMENTO DI PERSONALE**

**SEGUIRE TUTTO IL PERCORSO CHE IL PAZIENTE  
COMPIE DALL'ACCETTAZIONE ALLA DIMISSIONE  
DELLA SALA OPERATORIA**



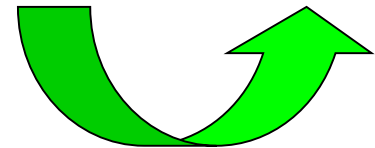
**RIDUZIONE DELL'ERRORE UMANO**



# VANTAGGI

## DI FONDAMENTALE IMPORTANZA

- NEL CONTROLLO CONSUMO DEI DISPOSITIVI IMPIANTABILI
- NELLA PRODUZIONE DEL REGISTRO OPERATORIO
- PER LA RILEVAZIONE DEI TEMPI  
(adozione di strumenti operativi)
- NONCHE' LA GESTIONE DELLE LISTE OPERATORIE  
(congruità note operatorie)



# GESTIONE LISTE OPERATORIE

## LAVORARE SULLA LISTA OPERATORIA ON-LINE SU BASE MENSILE SETTIMANALE E GIORNALIERA

PER OVVIARE A PROBLEMATICHE LEGATE

- ARRIVO NOTA OPERATORIA IN RITARDO
- APPORTARE MODIFICHE DELL'ULTIMA ORA
- INAPPROPRIATEZZA ASSEGNAZIONE SALE

# L'INFORMATICA

**ASSICURA EFFICIENZA ED EFFICACIA**

**RIORDINARE IN AUTOMATICO**

(il magazzino dei materiali)

**PIANIFICARE GLI INTERVENTI**

**IN TERMINE DI APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE DEI  
MATERIALI**

(in funzione degli interventi chirurgici  
da effettuare)

**RINTRACCIABILITÀ DEI PRESIDI SCADUTI!**

# I PUNTI FONDAMENTALI

---

**Riconoscere l'ospedale** come luogo dove la **ricerca e l'assistenza** (... personalizzata) si integrano e valorizzano.

**BINOMIO VINCENTE**

**(tecnologia e formazione permanente)**

# I PUNTI FONDAMENTALI

---

IL PASSAGGIO FRA IL VECCHIO METODO DI LAVORO E TUTTA QUESTA TECNOLOGIA (modernizzare e non semplicemente risparmiare) RICHIEDE UN GROSSO CAMBIAMENTO DEL NOSTRO MODUS OPERANDI .....

---

# **ATTIVAZIONE DELLA SALA OPERATORIA**

# AZIENDA SANITARIA .....

## LISTA OPERATORIA GIORNALIERA DEL \_\_\_\_\_

UNITA' OPERATIVA DI \_\_\_\_\_ ORA D'INVIO \_\_\_\_\_ FIRMA CHIRURGO RICHIEDENTE \_\_\_\_\_

DATA DI ACCETTAZIONE BLOCCO OPERATORIO \_\_\_\_\_ ORA \_\_\_\_\_ FIRMA DEL RESPONSABILE B.O. \_\_\_\_\_

DATA DI ACCETTAZIONE SERVIZIO ANESTESIA \_\_\_\_\_ ORA \_\_\_\_\_ FIRMA DELL'ANESTESISTA \_\_\_\_\_

LETTO	COGNOME NOME ETA'	PESO	TIPO DI INTERVENTO	TIPO DI ANESTESIA PROGRAMMATA	TEMPO CHIRURGICO (incisione – sutura) Minuti	TEMPO Infermieristico (ingresso sala uscita sala) Minuti	COGNOME NOME 1° OPERATORE

CALCOLARE MINUTI DI SFORO (Coordinatore Inferm. B.O.): \_\_\_\_\_

VISTO E NULLA OSTA DELLA DIREZIONE SANITARIA (Direttore Sanitario di Presidio): \_\_\_\_\_

**La presente nota dev'essere inviata in Direzione Sanitaria o al Responsabile del Blocco Operatorio entro le ore 12 del giorno precedente l'intervento.**

# AZIENDA SANITARIA .....

**LISTA OPERATORIA SETTIMANALE DAL \_\_\_\_\_ AL \_\_\_\_\_**

UNITA' OPERATIVA DI \_\_\_\_\_ ORA D'INVIO \_\_\_\_\_ FIRMA CHIRURGO RICHIEDENTE \_\_\_\_\_

DATA DI ACCETTAZIONE BLOCCO OPERATORIO \_\_\_\_\_ ORA \_\_\_\_\_ FIRMA DEL RESPONSABILE B.O. \_\_\_\_\_

DATA DI ACCETTAZIONE SERVIZIO ANESTESIA \_\_\_\_\_ ORA \_\_\_\_\_ FIRMA DELL'ANESTESISTA \_\_\_\_\_

LETTO	COGNOME NOME ETA'	PESO	TIPO DI INTERVENTO	TIPO DI ANESTESIA PROGRAMMATA	TEMPO CHIRURGICO (incisione – sutura) Minuti	TEMPO Infermieristico (ingresso sala uscita sala) Minuti	COGNOME NOME 1° OPERATORE

**VISTO E NULLA OSTA DELLA DIREZIONE SANITARIA (Direttore Sanitario di Presidio): \_\_\_\_\_**

**La presente nota dev'essere inviata in Direzione Sanitaria o al Responsabile del Blocco Operatorio entro le ore 12 del Venerdì.**



# PROGRAMMAZIONE SEDUTE OPERATORIE MESE DI MARZO 2019

Aggiornamento del  
02 marzo 2019 ore 13:00

GIORNO	NR. SEDUTE	SPECIALITA'	ORA SEDUTA	SPECIALITA'	ORA SEDUTA	SPECIALITA'	ORA SEDUTA	SPECIALITA'	ORA SEDUTA	SPECIALITA'	ORA SEDUTA
1	4	CHIR. A	8-14	ORTOPEDIA	8-14	CARDIOCH.	8-17	NEUROCH.	8-14		
2	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
3	1	C.V.C.	8-14								
4	SOLO EMERGENZE										
5	4		8-14		8-14	CARDIOCH.	8-17		8-14		
6	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
7	4		8-14		8-14	CARDIOCH.	8-17		8-14		
8	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
9	4		8-14		8-14	CARDIOCH.	8-17		8-14		
10	1		8-14								
11	SOLO EMERGENZE										
12	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
13	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
14	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
15	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
16	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
17	1		8-14								
18	SOLO EMERGENZE										
19	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
20	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
21	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
22	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
23	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
24	1		8-14								
25	SOLO EMERGENZE										
26	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
27	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
28	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
29	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
30	4		8-14		8-14		8-14		8-14		
31	1		8-14						8-14		

AVVISI:

PER LE SEDUTE IN REGIME DI URGENZA-EMERGENZA RICORRERE ALL'APPOSITA MODULISTICA

PER LA LISTA DEGLI INTERVENTI DIFFERITI COMPILARE APPOSITO MODULO

PER GLI INTERVENTI PROGRAMMATI (ORDINARI E D.S.) COMPILARE NOTE OPERATORIE SETTIMANALI E GIORNALIERE

# AZIENDA SANITARIA .....

## LISTA PER GLI INTERVENTI URGENTI E DIFFERITI CON RELATIVA PRIORITA' D'URGENZA

UNITA' OPERATIVA DI \_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_ ORA D'INVIO \_\_\_\_\_ FIRMA CHIRURGO RICHIEDENTE \_\_\_\_\_

DATA DI ACCETTAZIONE BLOCCO OPERATORIO \_\_\_\_\_ ORA \_\_\_\_\_ FIRMA DEL RESPONSABILE B.O. \_\_\_\_\_

DATA DI ACCETTAZIONE SERVIZIO ANESTESIA \_\_\_\_\_ ORA \_\_\_\_\_ FIRMA DELL'ANESTESISTA B.O. \_\_\_\_\_

LETTO	COGNOME NOME ETA'	PESO	GRADO D'URGENZA 1 (entro 24 ore) 2 (entro 48 ore) 3 (entro 7 giorni)	TIPO DI INTERVENTO	TEMPO CHIRURGICO (incisione – sutura) Minuti	Tempo Infermieristico (ingresso sala uscita sala)	COGNOME NOME 1° OPERATORE

# PER RAGGIUNGERE I SEGUENTI OBIETTIVI AZIENDALI

**Abbattimento delle liste di attesa**

**Miglior utilizzo degli spazi, delle attrezzature e dello strumentario, dell'ottimizzazione delle risorse umane e del minor rischio**

---

**Assistenza di qualità**



**Diventare polo di attrazione**

**“reclutando” pazienti con interventi di maggiore complessità e gravità**

# La qualità è

---

il rapporto fra il **miglioramento nelle condizioni di salute** ed il massimo miglioramento raggiungibile sulla base delle **conoscenze scientifiche**, delle **risorse disponibili** e delle **caratteristiche del paziente**.

*“Una assistenza di alta qualità è molto meno costosa di una assistenza di scarsa qualità”.*

*A. Donabedian*

**Tutti vogliono le misure, nessuno vuole essere misurato**

---

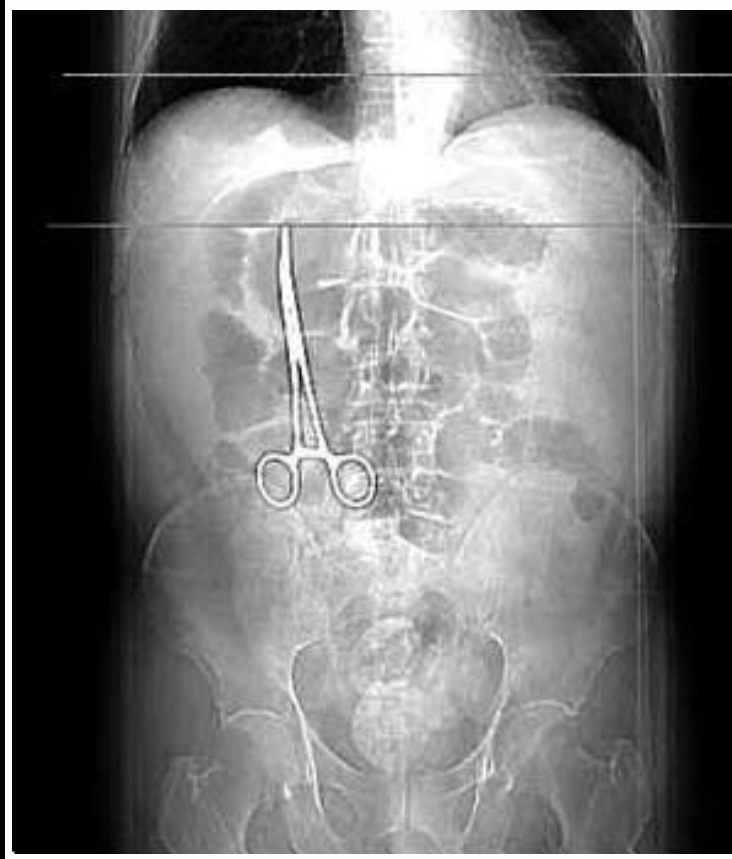
**“DI DIO CI FIDIAMO,**

**TUTTI GLI ALTRI PORTINO I DATI”**

**Walter Deming**

# Il mio ultimo paziente...

Ops



---

**GRAZIE PER L'ATTENZIONE**

**[marcelloantonazzo@libero.it](mailto:marcelloantonazzo@libero.it)**